

6 Tabellen und Grafiken lesen und verbalisieren

6.1 INFO

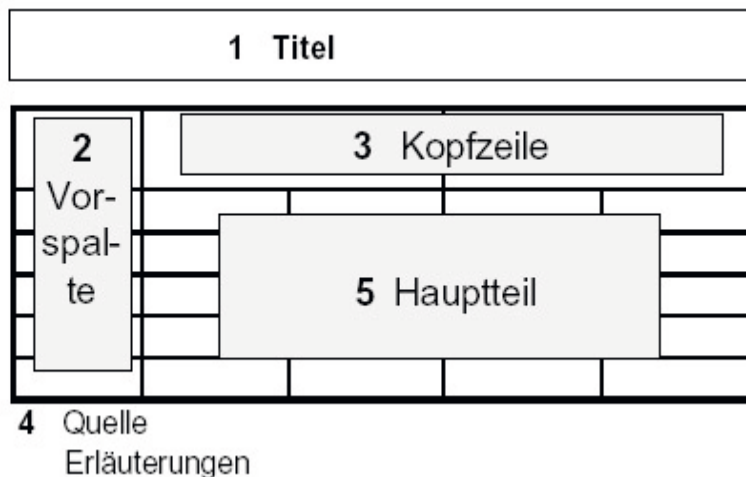
6.1.1 INFO für LehrerInnen

6.1.1.1 Tabellen und Grafiken lesen

Ziel dieser Lesestrategie ist es, gezielt Informationen aus einer Tabelle oder einer Grafik zu entnehmen.

In einer Tabelle werden Informationen in Zahlen dargestellt, daher sind Tabellen oft unüberschaubar und schwierig zu lesen. Trotzdem muss aus langen Zahlenreihen das Wesentliche herausgelesen werden können, und die Daten müssen miteinander verglichen werden.

Tabellen lesen und interpretieren³⁴



1. Schritt: Lesen und Klären

1 Titel

- Worum geht es bei der Statistik?
- Welche Frage(n) soll(en) beantwortet werden?

2, 3 Vorspalte, Kopfspalte

- Welche Informationen sind erfasst?
- Um welche Zahlenarten geht es? (Jahreszahlen/absolute Zahlen/Prozentzahlen/Indexwerte/....)
- Erscheint die Aufteilung in Bezug auf die Thematik (siehe1!) sinnvoll?

4 Quelle und Erläuterungen

- Wer hat die Statistik verfasst bzw. in Auftrag gegeben?
- Welche Besonderheiten werden angemerkt?

5 Hauptteil

- Was sagt eine einzelne Zahl konkret?
- Formuliere (schriftlich) ein oder mehrere Beispiele, in denen die Zahlen in Zusammenhang mit den Informationen aus der Kopfzeile und der Vorspalte in einem sinnvollen Satz dargestellt werden.

6 Abschluss

- Bleiben Fragen zur Darstellung offen? Welche?
- Sind offensichtliche Fehler in der Tabelle zu vermerken?

³⁴ Vgl.: Gärtner, S.: Statistiken lesen und interpretieren. In: <http://www.agduesseldorf.de/unterricht/methoden/statistiken.htm> [5.10.2011]

2. Schritt: Darstellen

Die unter Schritt 1 erarbeiteten Ergebnisse werden mündlich (schriftlich) in ganzen Sätzen ausformuliert dargestellt.

3. Schritt: Interpretieren

Beim Interpretieren einer Statistik geht es darum, die über die Einzelinformationen (Zahlen) hinausgehenden Informationen zu erkennen und darzustellen. Dabei kann die Klärung der folgenden Leitfragen behilflich sein:

- Welche Aussagen lassen sich in Bezug auf die zugrundeliegende Frage (s. 1. Schritt!) aus der Tabelle ableiten?
- Wird eine Entwicklung deutlich?
- Gibt es markante Werte?
- Gibt es Regelmäßigkeiten / Unregelmäßigkeiten?
- Gibt es Zusammenhänge / Unterschiede zwischen den dargestellten Werten verschiedener Zeilen/Spalten?
- Erscheinen die Informationen plausibel (d.h. werden sie erwartet, sind sie mit der eigenen Vorerfahrung übereinstimmend) oder gibt es einander widersprechende Informationen?
- Können Besonderheiten mit Informationen außerhalb der Statistik erklärt werden?
- Welche Zusatzinformationen wären erforderlich, um Aussagen präziser treffen zu können?
- Welche Gesamtaussage kann gefolgert werden?

Grafiken lesen

Zum besseren Verständnis wird statistisches Datenmaterial in eine grafische Darstellung umgewandelt. Durch die farbliche Gestaltung der Grafiken können die Daten ansprechend verdeutlicht werden.

Es gibt drei Darstellungsarten:

- Liniendiagramm: gibt den Verlauf von Werten in gleichen Einheiten wieder. Beim Lesen der Grafik muss zuerst festgestellt werden, was auf der waagrechten und senkrechten Achse dargestellt wird und welche Einheiten verwendet werden. Danach markiert man einzelne Werte der Kurve und ordnet ihnen die Werte der beiden Achsen zu.
- Säulendiagramm (Stab-, Balkendiagramm) = Histogramm: stellt meist Häufigkeiten von Merkmalen dar, die sich dann gut vergleichen lassen und Unterschiede deutlich machen. Hier muss zuerst festgestellt werden, was die Säulenlänge aussagt.
- Kreisdiagramm: gibt prozentuelle Anteile wieder. Beim Kreisdiagramm muss zuerst die Grundgesamtheit festgestellt werden. Danach kann man, wenn es möglich ist, die einzelnen Kreissektoren als Bruchteile (Hälfte, Viertel,...) angeben.

6.1.1.2 Verbalisieren von Statistiken³⁵

Im Kapitel „Tabellen und Grafiken lesen“ wurden die einzelnen Arbeitsschritte aufgezählt, die das Zurechtfinden in einer Tabelle oder Grafik erleichtern sollen.

In diesem Kapitel sollen Statistiken in Worte gefasst und interpretiert werden.

Dabei wird ein spezifisches Vokabular verwendet.

Zur Angabe von einzelnen Zahlen:

oft das Verb betragen; z.B. Die Temperatur um 8 Uhr beträgt 12°C.

Zur Angabe von Entwicklungen:

- Zunahme/ Anstieg/ Wachstum:
zunehmen um; steigen von...auf; wachsen; sich vergrößern; sich erhöhen; sich verdoppeln/verdreifachen;
- Abnahme/ Rückgang/ Verringerung:
abnehmen; sinken von...auf; zurückgehen um; sich verringern; reduzieren; fallen; sich verkleinern; sich halbieren; sich vermindern
- Gleichbleiben:
gleich bleiben; unverändert bleiben; stagnieren;
- Rangordnung:
an erster, zweiter,... Stelle stehen; es folgen; an letzter Stelle stehen;
- Vergleiche:
gleich lang/hoch wie ...; mehr als/weniger als; mindestens/höchstens.

Interpretieren von Tabellen:

Folgende Fragen sind dabei vorab zu beantworten:

- Worum geht es in der Statistik?
- Welche Zusammenhänge bestehen zwischen Zeilen und Spalten?
- Wird eine Entwicklung sichtbar?
- Gibt es auffallende Regelmäßigkeiten?
- Welche Schlussfolgerungen können gezogen werden?

Interpretieren von Grafiken:

Folgende Fragen sind dabei vorab zu beantworten:

a) Liniendiagramm/ Säulendiagramm:

- Was ist auf der waagrechten und senkrechten Achse eingezeichnet?
- Wie verläuft die Kurve, bzw. wie hoch sind die verschiedenen Säulen?
Gibt es große oder geringe Schwankungen?
- Welche Beziehungen bestehen in einzelnen Punkten der Kurve bzw. in einzelnen Säulen zwischen den Werten auf der waagrechten und senkrechten Achse? Lässt sich eine Gesetzmäßigkeit erkennen?
- Welche Schlussfolgerungen können gezogen werden?

b) Kreisdiagramm:

- Was ist die Grundgesamtheit?
- Sind die Kreissektoren annähernd gleich groß oder gibt es starke Unterschiede?
- Ist eine Angabe in den oft verwendeten Bruchteilen (Hälfte, Viertel, Drittel,...) möglich?
- Welche Schlussfolgerungen können gezogen werden?

³⁵ Vgl: Turtur, Ursula: Verbalisieren von Statistiken. In: Übungen zum Wortschatz der deutschen Schriftsprache. Verlag Liebaug-Dartmann, Mannheim, 2006. . http://www.liebaug-artmann.de/fileadmin/user_upload/pdf/9783922989615_Leseprobe.pdf, [dl 26.10.2012]